MANUAL DE INSTRUÇÕES DO LUXÍMETRO DIGITAL MODELO LD-550

Leia atentamente as instruções contidas neste manual antes de iniciar o uso do luxímetro

ÍNDICE

1. Introdução 01

2. Regras de segurança 01

3. Especificações 02

3.1. Gerais 02

3.2. Técnicas 03

4. Níveis de intensidade de luz 05

5. Preparações para medir 06

6. Procedimentos de medição 07

6.1. Intensidade de luz 07

7. Troca da bateria 08

8. Garantia 09

As especificações contidas neste manual estão sujeitas a alteração sem prévio aviso, com o objetivo de aprimorar a qualidade do produto.

1. INTRODUÇÃO

O luxímetro digital **LD-550** é um medidor de intensidade de luz, portátil, de 3 ½ dígitos (1999), desenvolvido com o que existe de mais moderno em tecnologia de semicondutores. O uso de um microprocessador dedicado proporciona uma alta exatidão e funções especiais.

A resposta espectral do **LD-550** está de acordo com a curva internacional padrão de sensibilidade do olho humano (C.I.E.).

Adequado para ser usado em indústrias, escritórios, hospitais, residências, escolas, restaurantes, etc. Apresenta como características: Alta exatidão, durabilidade, simplicidade de operação e baixo consumo de energia.

É de fundamental importância a completa leitura do manual e a obediência às instruções aqui contidas, para evitar possíveis danos ao luxímetro.

Um luxímetro é um equipamento delicado e requer um operador habilitado tecnicamente, caso contrário, poderá ser danificado.

2. REGRAS DE SEGURANÇA

As regras de segurança abaixo devem ser seguidas para evitar danos ao luxímetro.

a. Assegure-se que a bateria esteja corretamente colocada e conectada ao aparelho.

b. Verifique se a escala adequada está selecionada.

c. Quando não for usar o **LD-550** por um período prolongado, remova a bateria e guarde-a em separado do aparelho.

d. Antes de usar o **LD-550**, examine-o juntamente com a fotocélula para ver se apresentam alguma anormalidade ou dano. Em caso afirmativo, encaminhe-o para uma assistência técnica autorizada pela ***ICEL*****.**

e. Em caso de dúvida na medição da intensidade de luz selecione sempre a escala mais alta (100.000 Lux) e vá decrescendo de escala até obter uma leitura ótima.

f. Não coloque o **LD-550** próximo a fontes de calor, pois poderá deformar o seu gabinete.

g. Lembre-se de pensar e agir em segurança.

3. ESPECIFICAÇÕES

3.1. Gerais

a. Visor: Cristal líquido (LCD), 3 ½ dígitos (1999) com 15mm de altura, ajuste de contraste e função múltipla.

b. Funções: Intensidade de luz em Lux e "Foot Candle" (Fc), máximo, mínimo e média.

c. Desligamento automático ("**Auto Power Off**"): Após 10 minutos sem pressionar nenhuma tecla.

d. Memória ("**Data Hold**").

e. Indicação de bateria descarregada: O visor exibe o sinal **"LBT"** quando restar apenas 10% da energia útil da bateria.

f. Temperatura de operação: De 0ºC a 50ºC.

g. Umidade de operação: Menor que 80% sem condensação.

h. Alimentação: Uma bateria de 9V (não fornecida com o aparelho).

i. Seleção do tipo de fonte da luz: Mercúrio, Fluorescente, Sódio e Tungstênio / Sol.

j. Fotocélula separada do corpo do aparelho.

k. Dimensões: 180x75x25mm.

l. Peso: 350g (incluindo a bateria).

m. Ajuste de zero através de tecla do tipo "**push-button**".

n. O **LD-550** vem acompanhado de um manual de instruções, uma fotocélula e uma caixa de embalagem.

o. Duração útil da bateria: Aproximadamente 200h de uso contínuo com bateria alcalina.

3.2. Elétricas

Obs: A exatidão está especificada por um período de um ano após a calibração, em porcentagem da leitura mais número de dígitos menos significativos. Sendo válida na faixa de temperatura compreendida entre 18ºC à 28ºC e umidade relativa inferior a 80% sem condensação.

Função	Escala	Faixa de leitura	Resolução	Exatidão
Lux	2.000 Lux	0 a 1.999 Lux	1 Lux	±(5% + 2d) até 50.000 Lux e 4.650 Fc
	20.000 Lux	2.000 a 19.990 Lux	10 Lux	
	100.000 Lux	20.000 a 100.000 Lux	100 Lux	
Foot-Candle	200 Fc	0 a 180,6 Fc	0,1 Fc	
	2.000 Fc	167 a 1.806 Fc	1 Fc	
	10.000 Fc	1.670 a 10.000 Fc	10 Fc	

4. PREPARAÇÕES PARA MEDIR

a. Ligue o **LD-550** pressionando a chave "**POWER**".

b. Verifique se o sinal de bateria descarregada ("**LBT**") aparece no visor. Em caso afirmativo, troque-a por uma nova. Veja o item **7. Troca da bateria**.

c. Caso o luxímetro digital apresente algum defeito ou sinal de quebra, encaminhe-o para uma assistência técnica autorizada pela ***ICEL***.

d. Opere o **LD-550** somente em temperaturas compreendidas entre 0ºC a 50ºC e umidade relativa menor que 80% sem condensação.

e. Ao efetuar qualquer medição, leve sempre em consideração as orientações do item **2. Regras de Segurança**.

5. PROCEDIMENTOS DE MEDIÇÃO

6.1. Intensidade de luz

a. Coloque a fotocélula em cima de uma base firme e sem vibrações. Segure o **LD-550** ou coloque-o ao lado do sensor.

b. Ligue o **LD-550** pressionando a chave "**POWER**".

c. Ajuste de zero: Cubra a fotocélula usando a capa de borracha preta, selecione a escala de 2.000 Lux e pressione a tecla "**ZERO**". Remova a capa de borracha.

d. Selecione Lux ou FC pressionando a tecla "**LUX/FC**".

e. Selecione qual o tipo de lâmpada que está sendo usada para iluminar o ambiente que será medido, através do botão "**LIGHT SOURCE**". Será exibido na parte inferior do display um número de 1 a 4, que indicará o tipo da lâmpada selecionada.

f. Leia o valor da iluminação no display do **LD-550**.

g. Caso só fiquem acesos 4 traços no display do **LD-550**, será indicação que a escala selecionada não é adequada.

Se forem os traços inferiores que ficarem acesos, será indicação que a escala selecionada é muito alta. Selecione então uma escala inferior.

Se forem os traços superiores que ficarem acesos, será indicação que a escala selecionada é muito baixa. Selecione então uma escala maior.

h. Na escala de 2.000 Lux aparecerá um dígito zero na linha inferior do display, que complementa a leitura do valor e na escala de 20.000 Lux, aparecerão dois zeros.

i. Para memorizar o valor de uma leitura pressione a tecla "**HOLD**". Para cancelar a memorização, aperte mais uma vez a tecla "**HOLD**".

j. Para registrar o valor máximo, mínimo e médio, pressione a tecla "**RECORD**".

k. Depois de transcorrido um certo tempo, ao se pressionar a tecla "**RECALL**" pela primeira vez, será exibido no display o valor máximo da leitura naquele tempo. Ao se pressionar uma segunda vez a tecla "**RECALL**", será exibido o valor mínimo e ao se pressionar pela terceira vez, será exibido o valor médio.

l. Para cancelar a função máximo, mínimo e média, pressione a tecla "**RECORD**".

Obs: Enquanto a função "**RECORD**" estiver ativada, a função de desligamento automático do **LD-550** estará desativada.

6. TROCA DA BATERIA

a. Quando o sinal de bateria gasta (**"BAT"**) aparecer no visor, será indicação que restam apenas 10% da energia útil da bateria e que está próximo o momento da troca.

Obs: O conversor analógico/digital do **LD-550** precisa de uma tensão de referência estável para o seu perfeito funcionamento.

Algumas horas de uso contínuo após o aparecimento do sinal de bateria descarregada, o nível de tensão da bateria cairá a um ponto em que não mais será possível manter estável a tensão de referência, o que acarretará a perda da estabilidade e da exatidão do **LD-550**.

Por uso contínuo, entenda-se que o aparelho esteja ligado e não necessariamente realizando medições sucessivas.

b. Remova as pontas de prova e desligue o multímetro.

c. Solte os dois parafusos que existem na tampa do compartimento da bateria e remova-a. A tampa do compartimento da bateria fica na parte posterior do multímetro e para ter acesso aos parafusos é necessário levantar o suporte traseiro, que faz o multímetro ficar inclinado.

d. Retire a bateria gasta.

e. Conecte a bateria nova observando a polaridade correta.

f. Encaixe a tampa no lugar e aperte os parafusos. Não use o multímetro sem a tampa traseira colocada para evitar o risco de choque elétrico.

8. GARANTIA

A **ICEL** garante este aparelho sob as seguintes condições:

a. Por um período de um ano após a data da compra, mediante apresentação da nota fiscal original.

b. A garantia cobre defeitos de fabricação no **LD-550** que ocorram durante o uso normal e correto do aparelho.

c. A presente garantia é válida para todo território brasileiro.

d. A garantia é válida somente para o primeiro proprietário do aparelho.

e. A garantia perderá a sua validade se ficar constatado: mau uso do aparelho, danos causados por transporte, reparo efetuado por técnicos não autorizados, uso de componentes não originais na manutenção e sinais de violação do aparelho.

f. Exclui-se da garantia a bateria e a fotocélula.

g. Todas as despesas de frete e seguro correm por conta do proprietário.

www.icel-manaus.com.br
icel@icel-manaus.com.br